

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)

[PCT36 条及び PCT 規則 70]

REC'D 14 JUL 2005

WIPO PCT

出願人又は代理人 の書類記号 PCT-KW01	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/15067	国際出願日 (日. 月. 年) 26. 11. 2003	優先日 (日. 月. 年) 03. 04. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. <sup>7</sup> A63C17/14, A63C17/02		
出願人 (氏名又は名称) 羽吹 茂		

1. この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a. ☒ 附属書類は全部で 8 ページである。

☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)

☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b. ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第 II 欄 優先権
- ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第 V 欄 PCT35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
- ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
- ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 28. 09. 2004	国際予備審査報告を作成した日 22. 06. 2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 小林 英司	2N 9713
電話番号 03-3581-1101 内線 3277		

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2004 年 1 月)

## 第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、\_\_\_\_\_語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
☐ PCT規則12.4にいう国際公開  
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 第 1-6 \_\_\_\_\_ ページ\*、18.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 第 1, 2 \_\_\_\_\_ 項\*、18.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
 第 1, 2 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、18.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☒ 明細書 第 7-12 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 3-10 \_\_\_\_\_ 項  
☒ 図面 第 3-8 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1, 2	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 1, 2	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1, 2	有
	請求の範囲	無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

靴またはプレートに、靴をシーソーのように動かすことのできる平行な2以上の軸を靴の前後に離して設け、この軸を介して靴またはプレートをフレームと接続し、この軸それぞれを支点として靴をシーソーのように動かし、踵や足先をフレームから離し、上げることができる形状を持ち、前方および後方のホイールに作用するブレーキを、ベルトまたはチェーンやワイヤーで連結し、このベルトまたはチェーンやワイヤーを、靴またはプレートの上昇部では引き、あるいは下降部では押して、または上昇部で引くと同時に下降部では押して、前後のホイールに同時にブレーキをかけることは、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

## 明 細 書

### スケートにおける足の可動機構およびブレーキ

#### 5 技術分野

本発明は、ローラースケートやインラインスケートのようなスポーツ用具において、ホイールを支えるフレームと靴または靴を取り付けるプレートとの接続およびブレーキに関する。

#### 10 背景技術

従来は、靴または靴を取り付けるプレートとホイールを支えるフレームとは主に一体型で接続されており、ブレーキ機構としてはスポーツ用具の前後に固定のゴムをつけて、地面に押しつける形状のものが主体であり、他には、足首を前または後ろに曲げて、ブレーキをかける形状のものが知られている。

これらのスポーツ用具では、とくに初心者は走行中にバランスを崩して転倒することが多かった。わずかにバランスを崩しただけでもホイールが勝手に回転し、足が前方または後方に流れて転倒に至るのである。このような転倒を防ぐには、このわずかなバランスの崩れを捉え、前方であろうと後方であろうと意に反してホイールが回転しようとするときには、即座にその回転を止め転倒を防ぐということが必要であり、問題点であった。

#### 発明の開示

この問題を解決するために、本発明は、まず多軸機構として、靴または靴を取り付けるプレート、あるいはホイールを支えるフレームに2以上の軸を設け、この軸を介して靴またはプレートとフレームとを接続し、こ

の軸それぞれを支点として靴またはプレートをフレームに対して振り子の  
ように運動、言い換えればシーソーのように運動させることを可能とする  
機構を組み込んだのである。

この多軸機構により、両足の踵を同時に下げる、あるいは足を前  
5 後に開いて前足の踵を下げ、後ろ足の踵を上げて両足で同時にブレーキを  
かけることが可能となったのである。

後ろ足の踵を上げる場合、踵を一定の角度以上に上げてから、ブレー  
キがかかるようにすることで、スキージャンプのテレマークスタイルのよ  
うに重心を低くしてブレーキをかけることも出来るのである。

10 この多軸機構では軸は足の前後に振り分け、前方の軸は拇指丘付近ま  
たはそれより前方に位置するのが良く、踵を上げて拇指丘で強く蹴ること  
が出来るとともに走行時の安定が確保できるのである。

後方の軸はこの軸を支点として踵を下げることでブレーキをかけるこ  
とができる位置であり、足のくるぶし付近、またはそれより後方が良く、  
15 やはり走行時の安定が確保できるのである。

次に前方のブレーキと後方のブレーキとを連結、連動させるリンク機  
構、あるいはベルトやチェーン、ワイヤーなどを設け、その一部を踵の上  
げ下げで、押す、引くの操作をすることで、前後のブレーキが同時にかか  
るようにした。

20 このように前方のブレーキと後方のブレーキとをリンク機構で連結し、  
あるいはベルトやチェーン、ワイヤーなどで連結して、前後のブレーキを  
同時に効かせる機構を、以後、ブレーキ連動機構と記述する。

これらの多軸機構、ブレーキ連動機構により、バランスを崩したとき  
やブレーキをかけようと思うときは、踵を下げる、あるいは踵を上げ  
25 ることにより、両足で同時にブレーキをかけることが出来るのである。

これによって片方の足のブレーキが摩耗して、効き目が悪くなっても、

もう一方の足でブレーキをかけることが出来るのである。

ブレーキ連動機構では、ホイールまたはホイールと一体のドラムやディスクにブレーキシューを押しつけることによりブレーキをかけることが出来る。そのブレーキ部の形状に制限はなく、このブレーキ連動機構により、  
5 り、わずかなバランスの崩れや足の操作でもブレーキが掛かるように調整することが出来るのである。

このように、ブレーキ連動機構により、前後のホイールに同時にブレーキをかけることが出来るようにしたことで、すべてのホイールにブレーキをかけることが出来、より確実にブレーキを効かせることが出来るようになったのである。もちろん前方、または後方のホイールに単独でブレーキをかけることが有効なのは、いうまでもないのである。  
10

このブレーキ連動機構では、靴または靴を取り付けるプレートとフレームとを1軸で接続して機能させることも出来る。この1軸より足先に寄った位置で靴またはプレートをブレーキ連動機構の一部と連結、連動するようにして、この1軸を支点として踵を下げることにより、連結部でブレーキ連動機構の一部を引き上げ、踵ではブレーキ連動機構の一部を押し下げて前後のホイールに同時にブレーキをかけることが出来るのである。  
15

この、ベルトまたはチェーンやワイヤーを使用して前後のブレーキを連動させる機構では、前後のホイールやホイールと連動するドラム、ディスクに作用するブレーキの張力が均等にかかりやすく、安定してブレーキをかけることが出来るのである。  
20

また、前方のブレーキをベルトまたはチェーンやワイヤーなどを使用して靴または靴を取り付けるプレートの足先部に連結し、後方のブレーキを踵部に連結することでも、機能させることが出来る。この場合は前後の  
25 ブレーキの張力を調整するスプリングを組み込むのが良い。

これらのベルトまたはチェーンやワイヤーを使用するブレーキ機構で

はより軽量化ができるのである。

このように、多軸機構、ブレーキ連動機構を一緒に組み込むことで走行中に体のバランスを崩したときでも、足が勝手には流れず、体勢を保つことができ、きわめて安定性の高いスポーツ用具となったのである。

5

# 図面の簡単な説明

図 1：実施例、走行時の側面図

図 2：実施例、踵を下げてブレーキをかける図

## 符号の説明

10	10	:	靴
	11	:	プレート、靴を取り外しできる形状
	12	:	フレーム、
	13	:	前方の軸
	14	:	後方の軸
15	15	:	ガイド用溝
	16	:	ガイド用溝
	17	:	軸
	18	:	軸
	1A	:	前方ホイール
20	1a	:	後方ホイール
	<u>1B</u>	:	ドラム
	<u>1b</u>	:	ドラム
	1F	:	ローラー
	1f	:	ローラー
25	1N	:	ブレーキ用ゴムまたはブレーキシュー
	1n	:	ブレーキ用ゴムまたはブレーキシュー

1u : ローラー                      ベルト1wのガイド用  
1w : ベルト

発明を実施するための最良の形態

5      実施例として、2軸をプレートに取り付け、ベルトを用いて前後のブレーキを連動させた例を示す。図1、図2で説明すると、図1は走行時の側面図、図2は図1の踵を下げてブレーキをかける側面図である。

図1で説明すると、前方のブレーキ部と後方のブレーキ部をベルト1wで接続し、このベルトは軽く張っておく。

10      靴10はプレート11への脱着が出来る形状である。プレート11には軸13, 14が一体であり、足先部にはローラー1F、踵部にはローラー1fがある。フレーム12はホイール1A, 1aの軸17, 18を固定し、軸13, 14をガイドする溝15, 16があり、ベルト1wをガイドするローラー1uがある。

15      なお、軸13, 14と溝15, 16とを組み合わせ、フレーム12がプレート11を支える形状である。

20      この実施例のように2軸を設けることでプレート11をフレーム12に対して振り子のように運動させることが出来、踵を下げる時は図2のように軸14を支点とし、踵を上げる時は軸13を支点とする。靴を取り付けるプレート11には前方にローラー1F、後方にローラー1fがそれぞれ2段にあり、踵を上げ下げすると、このローラー1F, 1fがベルト1wを引き、または押して前後のブレーキがかかるのである。図2では踵部のローラー1fがベルト1wを押し、足先部のローラー1Fがベルト1wを引いて前後のブレーキがかかるのである。

25      産業上の利用可能性

従来のローラースケートやインラインスケートのようなスポーツ用具



を利用するためには高い技能と熟練を必要としていた。いつでもホイールが自由に回転するという、このスポーツ用具の特性により、走行しながらのバランス調整は難しく、その場で静止することさえ、不安定で十分な練習が必要であった。

- 5       本発明により、これらの弱点が解決されたのである。本発明によるブレーキ連動機構を組み込むことで、高い技能や熟練を必要とせずにバランスの調整や停止が誰にでも容易に出来るようになり、従来以上に様々な年齢層の人たちが簡単に利用できるスポーツ用具となったのである。

請 求 の 範 囲

1、 （補正後） ローラースケートのようなホイールによって移動するスポーツ用具において、靴または靴を取り付けるプレートとホイールを支えるフレームを設け、靴またはプレートに、靴をシーソーのように動かすことのできる平行な2以上の軸を靴の前後に離して設け、この軸を介して靴またはプレートをフレームと接続し、この軸それぞれを支点として靴をシーソーのように動かし、踵や足先をフレームから離し、上げることができる形状を持ち、前方および後方のホイールに作用するブレーキを、ベルトまたはチェーンやワイヤーで連結し、このベルトまたはチェーンやワイヤーを、靴またはプレートの上昇部では引き、あるいは下降部では押して、または上昇部で引くと同時に下降部では押して、前後のホイールに同時にブレーキをかけることができることを特徴とするスポーツ用具。

2、 （補正後） 請求の範囲第1項において、靴または靴を取り付けるプレートの中央より後方でフレームと1軸で接続し、この軸を支点として靴をシーソーのように動かし、足先をフレームから離し、上げることができる形状を持ち、ベルトまたはチェーンやワイヤーを、靴またはプレートの上昇部では引き、あるいは下降部では押して、または上昇部で引くと同時に下降部では押して、前後のホイールに同時にブレーキをかけることができることを特徴とするスポーツ用具。

1/8

図1

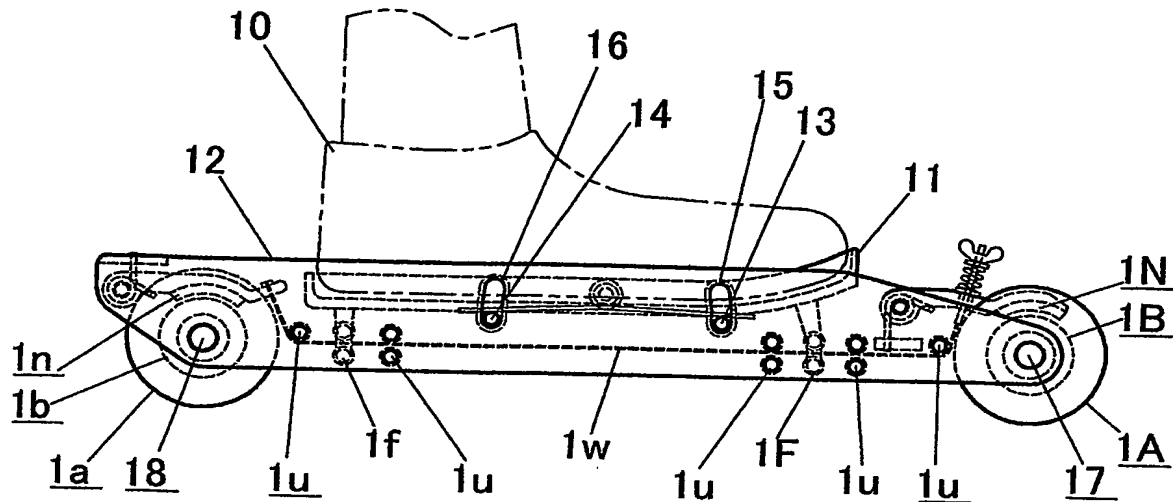


図2

